10

AUS DER KGL. UNIVERSITÄTS-FRAUENKLINIK TÜBINGEN.

ÜBER DAS GLEICHZEITIGE VORKOMMEN VON KREBS DER GEBÄRMUTTER UND DES EIERSTOCKS.

INAUGURAL-DISSERTATION
ZUR ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE
IN DER
MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHILFE
UNTER DEM PRÄSIDIUM
VON

Dr. A. DÖDERLEIN,
O. Ö. PROFESSOR DER GEBURTSHILFE UND GYNÄKOLOGIE, DIREKTOR DER KGL. UNIVERSITÄTS-FRAUEN-KLINIK

DER MEDICINISCHEN FAKULTÄT IN TÜBINGEN
VORGELEGT VON

FR. X. FUNK,
APPROB. ARZT AUS ABTSGMÜND.

TÜBINGEN
VERLAG VON FRANZ FUES.
1901.

AUS DER KGL. UNIVERSITÄTS-FRAUENKLINIK TÜBINGEN.

ÜBER DAS GLEICHZEITIGE VORKOMMEN VON KREBS DER GEBÄRMUTTER UND DES EIERSTOCKS.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHILFE

UNTER DEM PRÄSIDIUM

VON

Dr. A. DÖDERLEIN,

O. Ö. PROFESSOR DER GEBURTSHILFE UND GYNÄKOLOGIE, DIREKTOR DER KGL. UNIVERSITÄTS-FRAUEN-KLINIK

DER MEDICINISCHEN FAKULTÄT IN TÜBINGEN

VORGELEGT VON

FR. X. FUNK,

APPROB. ARZT AUS ABTSGMÜND.

TÜBINGEN

VERLAG VON FRANZ FUES.

1901.

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Fakultät der Universität Tübingen.
Referent: Prof. Dr **Döderlein.**

DRUCK VON H. LAUPP JR IN TÜBINGEN.

Meinem lieben Onkel

Herrn Professor Dr. v. Funk.

Digitized by the Internet Archive
in 2018 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b30599726

Gebärmutterkrebs kombiniert mit Krebs des Eierstocks ist insofern keine seltene Erscheinung, als das seinem Schicksal überlassene Uteruscarcinom eine Schranke nicht kennt und unaufhaltsam in die Nachbarschaft hinein wuchernd schliesslich auch die Ovarien in den Bereich der carcinomatösen Degeneration zieht, wenn nicht die Kranke an Krebskachexie oder anderen interkurrenten Krankheiten frühzeitig zu Grunde geht.

Bei 110 zur Sektion gekommenen Uteruscarcinomen fand Dybowsky die Ovarien 20mal carcinomatös entartet und zwar, 2 Fälle ausgenommen, immer doppelseitig. Littauer hat, angeregt durch einen Fall der Sänger'schen Klinik, ebenfalls Untersuchungen angestellt über Krebs der Gebärmutter und des Eierstockes bei derselben Person. Bei 15 % der an Uteruscarcinom Gestorbenen fand er den Krebs auch in den Ovarien. Denselben Befund hatte Blau unter 93 Sektionen 25mal.

Um so seltener aber begegnen wir der besagten Komplikation, wenn wir von diesen Fällen, bei denen es sich eben auch nur um ein einfaches kontinuierliches Fortwachsen des Uteruskrebses handelte, absehen und nur die Fälle berücksichtigen, bei welchen wir, soweit sich dies wenigstens durch die makroskopische Untersuchung feststellen lässt, den Krebs des Uterus und des Ovariums für sich allein vorfinden ohne gleichzeitige Carcinomerkrankung der die beiden Organe verbindenden Gewebsbrücke.

So fand Winkel 1 Jahr und 7 Monate nach galvanokaustischer Abtragung einer carcinomatösen Portio vaginalis Krebsknoten im Ovarium und in den Beckenknochen, während ein Recidiv am Ort des primären Geschwulstsitzes fehlte. Das linke Ovarium war in einen carcinomatösen, kindskopfgrossen Tumor umgewandelt.

Desgleichen beobachteten Löhlein und Gottschalk je einen Fall der in Rede stehenden Komplikation. Littauer konnte 14 Beobachtungen zusammenstellen, bei denen ausser im Eierstock und in der Gebärmutter ein weiteres Carcinom nicht gefunden wurde;

dagegen beansprucht Reichel trotz des grossen Materials, das ihm an der Berliner Universitätsfrauenklinik zur Verfügung stand, nur 5mal Krebs der Gebärmutter in Verbindung mit Eierstockkrebs gesehen zu haben.

Der Zufall hat es gewollt, dass in der kurzen Zeit vom 14. Mai 1900 bis zum 5. September 1901 in der gynäkologischen Abteilung der hiesigen Frauenklinik 4 solche Fälle zur Beobachtung und hernach auch zur Operation gekommen sind.

Fall I.

betrifft die 37jährige Frau Katharine Sprenger. Die Kranke wurde am 13. III. 01 in die hiesige Universitätsfrauenklinik aufgenommen. Ihre damaligen Beschwerden bestanden in anfallsweise seit 2—3 Jahren auftretenden, blitzartigen Schmerzen in der rechten Hälfte des Abdomens und der Kreuzgegend zur Zeit der Menses. Die Schmerzen haben sich an Intensität und Dauer zunehmend auch in der Zwischenzeit nicht ganz verloren. Starker, übelriechender Ausfluss seit ungefähr einem Jahr und manchmal auch kleine Blutungen in der intermenstruellen Zeit ohne Abgang von Bröckeln. Von März dieses Jahres an, 4—5 Monate lang, tritt die Periode 3wöchentlich auf, dann wieder regelmässig 4wöchentlich in derselben Stärke wie früher. Die intermenstruellen kleineren Blutungen, die sich häufig an den Coitus anschlossen, cessierten jedoch nicht. In der letzten Zeit Abmagerung und Appetitlosigkeit. Schlaf gut. Stuhlgang täglich. Urinbeschwerden keine.

In dem mässig fettreichen, etwas gespannten Abdomen findet sich ein knolliger, harter, kindskopfgrosser, druckempfindlicher Tumor, der sich nicht verschieben lässt und die ganze rechte Unterbauchgegend einnimmt. Die Vaginalportion ist in eine faustgrosse, leicht abbröckelnde und bei der Berührung blutende Geschwulst umgewandelt. Der Muttermund ist rund, kraterförmig und für die Fingerkuppe durchgängig. Der stark vergrösserte Uterus liegt mit nur geringer Beweglichkeit in Anteversio-flexio. Rechts vom Uterus, mit ihm zusammenhängend, liegt der oben beschriebene Tumor.

Bei der Operation am 15. März 1901 findet sich in der rechten Hälfte der Bauchhöhle eine etwas über kindskopfgrosse, fast Nabelhöhe erreichende Geschwulst, die vom rechten Ovarium ihren Ausgang nimmt und deren Verwachsungen mit dem Beckenboden und der seitlichen Beckenwand nur mühsam zu lösen waren.

Der Tumor wurde eventeriert und vom rechten Ligamentum latum abgetragen.

Links findet sich ein Ovarialtumor von über Faustgrösse und von gleicher Beschaffenheit wie der eben beschriebene. Derselbe wird aus den mit den Beckenorganen allseitig bestehenden Verwachsungen gelöst

und ebenfalls im Zusammenhang mit der Tube vom linken Mutterbande abgetragen. Nunmehr wurde auch die Gebärmutter exstirpiert. Da ein Teil der Blase und der rechtsseitige Ureter mit dem Messer von derselben getrennt werden musste, so gestaltete sich diese Aufgabe recht schwierig.

Beide Ovarialtumoren, das Corpus uteri sowie die Cervix erwiesen sich durch die mikroskopische Untersuchung als carcinomatös. Eine Radikaloperation war infolge der ausgedehnten Verwachsungen unmöglich. Mit sehr gutem Allgemeinbefinden wurde die Frau am 4. April 1901 entlassen.

Die beiden Ovarialtumoren zeigen grossenteils solide Schnittflächen. Da indess die weissliche, festweiche Tumormasse von einem geschlossenen, bindegewebigen Septensystem durchzogen ist, in welchem meist haselnussgrosse, rundliche Krebspartien eingeschlossen sind, so gewinnt man unwillkürlich den Eindruck, es möchten ursprünglich Cysten vorhanden gewesen sein, die nachträglich mit Carcinommasse ausgefüllt wurden.

Fall II.

Frau Christine Deininger, 44 Jahre alt, liess sich am 23. April 1901 in die Klinik aufnehmen. Mit dem 15. Lebensjahre traten die bald starken, bald schwachen, gänzlich unregelmässigen Menses ein. Vor 17 Jahren profuse, wochenlang andauernde Blutungen. Auch in der letzten Zeit sei die Periode sehr unregelmässig gewesen. Seit einem Jahr Klagen über heftige Schmerzen im Unterleib.

Bei der Untersuchung findet man einen vergrösserten, rechtsgelagerten Uterus. Die Portio fühlt sich zapfenartig an. Aus dem grübchenförmigen Muttermund entleert sich während der Untersuchung reichlich Blut. In der rechten Unterbauchgegend ein dem Uterus anlagernder, faustgrosser, harter Tumor. Einen etwas kleineren Tumor fühlt man auch an der entsprechenden Stelle der anderen Seite, nur etwas mehr nach hinten gelegen.

Per vaginam wurde nun am 27. Juni 1901 ein etwas vergrösserter, mit Carcinommasse erfüllter Uterus entfernt und ausserdem ein kleinapfelgrosser, höckriger Tumor, der vom rechten Ovarium seinen Ausgang nahm. Dieser Tumor zeigt auf dem Durchschnitt eine Cyste, aus der sich pseudomucinöse Flüssigkeit entleert. Ueberdies bemerkt man auf dem Durchschnitt markig weiches Carcinomgewebe. An einer Stelle des Carcinoms erkennt man noch ein kleines Dermoid.

Der bei der Untersuchung gefühlte kleinere Tumor der linken Seite erweist sich als ein teilweise cystisch degeneriertes Ovarium.

Am 14. Mai 1901 wurde die Patientin aus der klinischen Behandlung entlassen.

Fall III.

Frau Luise Hees, 53 Jahre alt, am 5. September 1901 in die Klinik

aufgenommen, hat nie geboren. Die erste Periode trat bei ihr mit 17 Jahren ein und war von da an regelmässig 3½wöchentlich, 3—4tägig, von mässiger Stärke und ohne Beschwerden. Letzte regelmässige Periode Ende 1899. Seit Neujahr permanenter, geringer Blutabgang. Mitte Juni ein einmaliger stärkerer Blutverlust. Augenblicklich klagt sie über ziemlich starken, blutig gefärbten Ausfluss. Appetit gut, Schlaf mässig, Urinentleerung in Ordnung.

Bei der bimanuellen Untersuchung findet man die Portio zapfenförmig, den Uterus anteflektiert und leicht beweglich. Hinter dem Uterus ein fast kindskopfgrosser, knolliger, harter Tumor, der sich etwas bewegen lässt und auf Druck empfindlich ist.

An den Adnexen keine Besonderheiten.

Bei der am 21. September 1901 vorgenommenen Laparatomie zeigte es sich, dass der Tumor vom linken Ovarium gebildet wurde und mit der Flexura sigmoidea verwachsen war. Der Tumor wurde aus seinen Verwachsungen gelöst und seine krebsige Beschaffenheit nach der Exstirpation durch das Mikroskop festgestellt. Ebenso wurde der Uterus, aus dessen Höhle eine Menge bröckligen, carcinomatösen Gewebes hervorquoll, mitsamt den rechtsseitigen Adnexen entfernt. Oberhalb des Promontoriums, links von der Wirbelsäule auf der Aorta, sind einige vergrösserte Lymphdrüsen zu fühlen, die sich bei der mikroskopischen Untersuchung ebenfalls als carcinomatös herausstellten.

Entlassung aus der Klinik am 10. Oktober 1901.

Fall IV.

Frau Friederike Dollhopf, 55 Jahre alt, seit 14. Mai 1900 in der hiesigen Frauenklinik, war seit ihrem 14. Lebensjahre immer regelmässig menstruiert bis vor 2 Jahren. Damals sei die Periode ausgeblieben. Nach einer halbjährigen Pause habe sich dieselbe angeblich wieder eingestellt und seit Februar 1900 blute sie andauernd. Geboren hat die Kranke 2mal, das letztemal vor 16 Jahren.

Die Untersuchung der grossen, schwachen, stark anämischen Frau ergab eine vollständig intakte Portio von höchstens 1 cm Länge. Die Cervixschleimhaut war gefaltet, jedoch nicht ulceriert. Die Portio geht in einem nahezu mannskopfgrossen Tumor von festweicher Konsistenz über, der hauptsächlich die linke Beckenhälfte ausfüllt und mit dem oberen Rand 3 Fingerbreiten unter dem Nabel steht. Die Adnexe konnten nicht gefühlt werden.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle am 21. Mai 1900 entleert sich aus derselben eine kleine Menge seröser, blutig tingierter Flüssigkeit. Sodann präsentiert sich ein graublau verfärbter, cystischer, glattwandiger, vom linken Ovar ausgehender Tumor. Derselbe ist nahezu mannskopfgross und platzte beim Versuch, ihn herauszuwälzen. Hiebei entleerte sich eine grössere Menge geronnenen Blutes und schwammiger Carcinommassen

nach aussen und in die Bauchhöhle. Neben diesem Tumor, an dessen Basis, sitzt noch eine zweite Geschwulst von Orangegrösse und von derselben Beschaffenheit wie die erste. Der Uterus, der mit den Tumoren zum Vorschein kommt, ist annähernd faustgross, höckerig und zeigt an der Oberfläche einige subseröse Fibroide. Auch der Uteruskörper zeigte auf dem Durchschnitt carcinomatöse Beschaffenheit und wurde mit den eben beschriebenen Tumoren und den rechtsseitigen Adnexen entfernt. Am 9. VII. 1900 konnte Frau Dollhopf entlassen werden.

An dieser Stelle möchte ich es nicht unterlassen auch auf das weitere, ebenso interessante Schicksal dieser Frauen einzugehen.

Sämtliche 4 Frauen wurden von mir zur Nachuntersuchung hieherbestellt. Das Resultat derselben war ein recht günstiges. Beim Falle II (Deininger) fand sich 6 Monate nach der Operation objektiv und subjektiv alles in bester Ordnung. Auch in dem schon vor $1^1/_2$ Jahren operierten Falle IV (Dollhopf) ist weder durch die äussere noch die kombinierte Untersuchung irgend ein Recidiv nachweisbar. Die Narbe ist vollständig glatt geheilt ohne Hernienbildung. Völliges Wohlbefinden mit Ausnahme von zeitweise auftretendem Herzklopfen.

Halten wir nun auf Grund der Untersuchung bei der Frau Deininger die Hoffnung auf eine Dauerheilung für eine durchaus berechtigte, so ist eine solche bei Frau Dollhopf mit der allergrössten Wahrscheinlichkeit in Aussicht zu stellen. Im Falle 1 (Sprenger) ist 8 Monate nach der Operation lokal alles recidivfrei; doch fühlt man vom Rectum aus rechts hinten einen knolligen, ca. birngrossen Tumor. Im Uebrigen erfreut sich die Frau Sprenger des besten Wohlbefindens und einer Gewichtszunahme von über 25 Pfd. Auch wenn dieser Tumor wirklich auf ein Recidiv und nicht etwa auf ein Stumpfexsudat zu beziehen wäre, so zeigt sich doch an diesem Falle die segensreiche Wirkung der Operation aufs deutlichste.

Frau Hees hat der Aufforderung hierherzukommen leider nicht entsprochen. Auch brieflich konnte über ihren Gesundheitszustand nichts in Erfahrung gebracht werden.

Suchen wir eine Erklärung für diese eigentümliche Geschwulstkombination, so bestehen 2 Möglichkeiten: Entweder handelt es sich um ein Spiel des Zufalls, um ein zufälliges Zusammentreffen zweier, von einander unabhängigen Erkrankungen, oder aber es besteht ein Abhängigkeitsverhältniss zwischen dem Krebs der Gebärmutter und dem des Eierstockes oder umgekehrt. Die erste Möglichkeit nun muss ohne weiteres zugegeben werden, da wir nicht

wohl in Abrede stellen können, es möchte das den Krebs erzeugende Agens einmal zu gleicher Zeit oder wenigstens kurz nach einander auf verschiedene Organe des Körpers zugleich einwirken und das Zustandekommen einer krebsigen Neubildung bewirken. Eine Kombination von Uteruskrebs mit gutartigen Ovarialtumoren wird allerdings entsprechend der Häufigkeit beider Geschwülste öfters beobachtet werden. Dermoidgeschwülste, Kystome und Retentionscysten finden sich oft genug in der Nachbarschaft eines carcinomatös entarteten Uterus. Die Annahme nun, es könnte der carcinomatös entartete Uterus ein Hindernis dafür abgeben, wofür von seiten einer normalen Gebärmutter ein solches im Wege nicht steht, nemlich für die sonst oft beobachtete Umwandlung eines benignen Ovarialtumors in eine maligne Geschwulst wäre unberechtigt. Wir werden vielmehr nicht fehlgehen, wenn wir, für manche Fälle wenigstens, die Möglichkeit einer zufälligen Komplikation zweier, von einander unabhängigen carcinomatösen Neubildungen zugeben, denen wir eine andere Deutung bezüglich ihres Entstehungsmodus nicht zuerkennen, als all den vielfach beschriebenen Fällen, wo gleichzeitig Tumoren benigner oder maligner Natur an verschiedenen Organen desselben Organismus zur Beobachtung kommen.

Pfannenstiel, der das Zustandekommen besagter Komplikation nicht allein dem Zufall unterworfen wissen will, geht einen Schritt weiter und hält an der seiner Meinung nach gar nicht so selten beobachteten Disposition der einzelnen Individuen zur Geschwulstentwickluug fest. Das nicht so seltene Zusammentreffen von Ovarialkrebs mit Uterusmyom und Carcinom der Portio, von Sarcoma ovarii mit Carcinoma ventriculi bestärken ihn in seiner Annahme. Demgegenüber ist aber doch hervorzuheben, dass Portiocarcinom mit Ovarialcarcinom, wie unten noch gezeigt werden soll, im Vergleich zur Krebserkrankung eines jeden dieser Organe für sich allein, dermassen selten ist, dass wir für die wenigen bekannt gewordenen Fälle ruhig den Zufall verantwortlich machen dürfen; auf der anderen Seite aber sind Magenkrebs und Myombildung im Uterus so ausserordentlich häufige Erkrankungsformen, dass wir uns wundern müssten, wenn wir nicht ab und zu einmal zufälligerweise ein Sarcom bzw. Carcinom des Ovariums mit jenen gleichzeitig zu beobachten Gelegenheit hätten.

Mögen wir uns nun auch in manchen Fällen der in Rede stehenden Komplikation eines Carcinoms im Ovarium mit einem solchen der Gebärmutter zufrieden geben mit der Annahme, es handle sich

um etwas Zufälliges; manches andere spricht doch unwiderleglich dafür, dass in den meisten Fällen die Tumoren beider Organe in einem gewissen Abhängigkeitsverhältniss zu einander stehen.

Von Wichtigkeit ist die Thatsache, dass der ungleich viel seltener vorkommende Körperkrebs sich viel häufiger mit Ovarialcarcinom kombiniert, als das relativ häufige Carcinom der Cervix. Unter 14 von Littauer zusammengestellten Fällen fand sich 12mal Carcinoma corporis und 2mal nur Carcinoma cervicis.

Auch Reichel betont, dass die Komplikation von Uterus- und Ovarialkrebs von ihm ausschliesslich nur bei Carcinom des Uteruskörpers angetroffen worden sei. Trotz des grossen Materials, welches ihm zur Verfügung stand, konnte er keinen einzigen Fall ausfindig machen, in welchem sich zu einem Carcinom der Portio oder der Cervix ein solches des Ovariums hinzugesellt hätte. Diese Thatsache ist sicherlich bemerkenswert, und wenn auch Winkel den von Littauer beschriebenen zwei Fällen einen weiteren beifügen kann, wo der Patient nach galvanokaustischer Abtragung einer cancroiden Papillargeschwulst an Dermoidovarialcarcinom mit Perforation des Beckens zu Grunde ging, so vermögen diese 3 Beobachtungen gegenüber den vielen anderen gegenteiligen nicht, uns von der Ansicht abzubringen, dass irgend ein kausaler Zusammenhang zwischen Corpuscarcinom und Carcinom des Ovariums besteht, wenigstens in der überwiegenden Anzahl der Fälle.

Es wäre wünschenswert, wenn nach dieser Richtung hin weitere Untersuchungen angestellt würden, insbesondere darüber, wie häufig Recidive in den Ovarien zustande kommen nach Totalexstirpation des Uterus infolge einer carcinomatösen Portio und nach solchen, die infolge carcinomatöser Erkrankung des Corpus vorgenommen wurden. Diese Aufgabe ist sehr schwierig und es ist darüber so gut wie gar nichts bekannt, weil eben die Recidive sich der Kontrolle mehr oder weniger entziehen. Die meisten der an Recidiv erkrankten sterben ausserhalb der Klinik, wo es infolge des Widerstandes von seiten derAngehörigen zu einer Sektion selten kommt.

Wenn wir nun so auf Grund der Zahlen mehr geneigt sind, einen kausalen Zusammenhang in der Geschwulstbildung beider Organe als das in den meisten Fällen Wahrscheinlichere anzunehmen, so ergiebt sich hieraus unmittelbar die Aufgabe, diese gegenseitigen Beziehungen der beiden Organe nachzuweisen. Ehe wir jedoch auf die Darstellung der Ausbreitung des Carcinoms von einem Organ aufs andere eingehen, drängt sich uns eine andere Frage auf, die

Frage nach dem Ausgangspunkt des Carcinoms. Ist das primäre die carcinomatöse Erkrankung des Uterus mit sekundärer Krebserkrankung der Ovarien oder umgekehrt? Die im Vergleich zu Ovarialcarcinom ungleich häufigere Krebserkrankung des Uterus macht es von vorneherein wahrscheinlich, dass mit entsprechender Häufigkeit der Ausgangspunkt des Carcinoms in der Gebärmutter gelegen ist. In Uebereinstimmung mit dieser Annahme würde der allgemein gültige Erfahrungssatz stehen, dass Organe, die primär sehr häufig der krebsigen Zerstörung anheimfallen, metastatisch selten erkranken. Eine sichere Entscheidung in derartig kombinierten Fällen zu stellen ist ungemein schwierig, ja man wird schon sagen können, in den meisten Fällen unmöglich. Auch die Angaben der Kranken in der Klinik lösen nicht das Rätsel. Die Priorität der einen Geschwulst vor der anderen daraus zu folgern, dass die Ovarialsymptome früher auftraten oder gegenüber denen des Uterus praevalierten, hat man keine Berechtigung, und auch aus dem Grössenverhältniss der beiden Geschwülste zu einander Schlüsse zu ziehen, ist ein unsicheres Verfahren; wissen wir doch, dass die Raschheit der Krebsentwickelung jedenfalls zum Teil bedingt ist durch die Struktur der Organe, dass die Primärgeschwulst häufig im Vergleich zu der sekundären Neubildung an Umfang zurücksteht. So finden wir z. B. in der Leber Krebsknoten, deren Masse die Ausdehnung des primären Krebses des Magens, des Pancreas, oder des Darmes bei weitem übertrifft.

Den besten Anhalt zur Beurteilung dieser Frage gewinnt man nach Winter aus dem Verhalten des Krebses zur Uterusschleimhaut, insofern dann der Uteruskrebs als primär entstanden zu denken ist, wenn dieselbe sich in diffuser Weise entartet zeigt. Ein Uteruscarcinom, das im Anschluss an einen $1^1/_2$ Jahre früher exstirpierten krebsigen Ovarialtumor entstanden war, wollte er als primär angesehen wissen, weil überall eine gleichmässige Krebsdegeneration der Uterusschleimhautdrüsen erkennbar war. Auch in dem Fall von Gebhard, wo das rechte Ovarium in einen taubeneigrossen Tumor umgewandelt war, ist er geneigt, das Carcinom des Uterus als das primäre zu bezeichnen, weil die ganze Uterusmuskulatur vom Carcinom ergriffen war. Ebenso verlegt er in den von Stones mitgeteilten Fällen, wo sich bei diffusem Uteruskrebs 2 freibewegliche krebsige Ovarialtumoren vorfanden, den Primärsitz des Carcinoms in die Gebärmutter und sieht in den Ovarialtumoren die Metastasen. Unter den von Reichel mitgeteilten 5 Fällen

finden sich zwei, wo bei diffusem Uteruskrebs kleine maligne Ovarialtumoren gefunden wurden. Auch diese denkt sich Winter sekundär entstanden.

Eine sichere Methode zur Ermittlung der Primärgeschwulst scheint mir auch die von Winter angegebene nicht zu sein. Zwar werden wir, wie schon oben erwähnt, in den meisten Fällen in der krebsig erkrankten Gebärmutter die Ursache zu suchen haben für eine gleichzeitig oder später auftretende Carcinomerkrankung des Ovariums. Ueberzeugend in dieser Hinsicht wirkt der schon zu Beginn dieser Arbeit erwähnte Fall von Winkel. Da indess die Fälle von Ovarialkrebs für sich allein, ohne Beteiligung anderer Organe, nicht so selten beobachtet werden, so dürften wir uns bei dem masslosen Ausdehnungsbestreben der Carcinome über eine etwaige Verschleppung des Ovarialkrebses auf die Gebärmutter nicht wundern, zumal wenn die gegenseitige anatomische Lagerung beider Organe zu einander und die Anordnung des Gefässapparates einer Carcinomverpflanzung vom Eierstock auf die Gebärmutter förderlich wäre. Reichel glaubt 2mal Ovarialcarcinom mit sekundärer Krebserkrankung der Gebärmutter gefunden zu haben. Die theoretische Möglichkeit der Krebsübertragung vom Eierstock auf die Gebärmutter besteht nun zwar allerdings. Ob nun aber auch in Wirklichkeit und mit welcher Häufigkeit das Carcinom von dieser Möglichkeit Gebrauch macht, darüber sind die Meinungen verschieden. Wir stellen uns auf den Standpunkt, dass in den allermeisten Fällen das Uteruscarcinom das primäre und das Ovarialcarcinom die Metastase ist, und sind in Anbetracht der anatomischen Verhältnisse der Meinung, dass das Umgekehrte, die Verschleppung eines Eierstockkrebses auf die Gebärmutter, nicht nur in dem Verhältniss seltener sein muss, in welchem ein primäres Ovarialcarcinom seltener ist als primärer Krebs der Gebärmutter, sondern noch ungleich viel seltener, insofern als das Carcinom vom Uterus zum Ovarium gangbarere Strassen findet als umgekehrt.

Besehen wir uns die Möglichkeiten der Ausbreitung des Carcinoms. Wie kommt eine krebsige Degeneration des Ovariums zu stande bei Carcinom der Gebärmutter? Der Wege sind es verschiedene. Der den Carcinomen am meisten zusagende Weg ist in den Lymphgefässen gelegen. Schauta beschuldigt zwar als Träger des Carcinomgifts von der Gebärmutter zum Eierstock die arteriellen und venösen Gefässe; weniger die Lymphgefässe, „da die des Uterus am Ovarium vorbeiziehen und sich mit den aus letzterem hervor-

gehenden erst über dem Becken retroperitoneal vereinigen." Nach der Ansicht anderer sollen Anastomosen zwischen den uterinen und ovariellen Lympsträngen in der Gegend des Ovariums gar nicht oder nur vereinzelt vorhanden sein und erst in der Höhe des 5. Lendenwirbels konstant vorkommen. Demzufolge wäre auch der Eierstock vor Infektion von seiten des carinomatösen Uterus, auf lymphatischem Wege wenigstens, gar nicht oder doch nur sehr wenig gefährdet. Dass jedoch eine gar nicht unerhebliche, regelmässige lymphatische Verbindung zwischen beiden Organen und somit die Möglichkeit einer Verschleppung des Krebses besteht, geht aus den vielfachen von Sappey angestellten Versuchen unzweideutig hervor. Zum besseren Verständnis der in Betracht kommenden Lymphgefässe und der damit gegebenen Möglichkeit der Carcinomverbreitung wurde nebenstehende Zeichnung dem Sappey'schen Atlas entnommen. Auch die das Bild erklärenden Bemerkungen stammen von Sappey. Ueber den auch unser Interesse am meisten beanspruchenden Lymphstrang (5) äussert sich Sappey folgendermassen:

„Parmi les premiers ou supérieurs (troncs lymphatiques de l'utérus) il en est un, qui mérite une mention speciale, il tire son origine des angles latéraux du corps utérin, s'engage dans l'aileron de la trompe de Fallope, passe au-dessous du plexus lymphatique sous-ovarique, avec le quel il communique et accompagne ensuite les vaisseaux, qui partent de ces plexus, pour se rendre dans les mêmes ganglioms que ceux-ci."

Dieser hier in so besonderer Weise hervorgehobene Strang genügt uns, um die krebsige Infektion des Ovariums vom Uterus her als eine in den meisten Fällen auf dem Lymphweg stattgehabte zu bezeichnen. Wäre die gegenseitige Lymphgefässverbindung zwischen Uterus und Ovarium eine ausgiebigere, dann sollten wir auch eine grössere Häufigkeit dieser Geschwulstkombination erwarten dürfen.

Ist nun einmal das Ovarium (M) von dieser Seite her doch nicht so ganz ungefährdet, so erscheint mir die Erklärung der sekundären ovariellen Krebserkrankung auf dem Wege des sogenannten retrograden Transportes, wonach das Krebsgift direkt auf die Lymphdrüsen des Uterus (7) und von hier retrograd auf den Eierstock (M) durch etwaige von diesem zu den Uteruslymphdrüsen (7) ziehende Lymphgefässe übertragen werden soll, gekünstelt und überflüssig.

Poirier, der an 300 weiblichen Leichen jeden Alters die Lymphgefässverhältnisse der weiblichen Genitalien durch Quecksilberinjectionen erforschte, weist zwar hin auf die mangelhafte Be-

schaffenheit des Klappenapparats in den Lymphgefässen und auf die dadurch bedingte Möglichkeit einer rückläufigen Lymphcirculation. In zahlreichen Fällen beobachtete er eine retrograde Füllung der Lymphgefässe, indem bei Jnjection der Glandulae iliacae das Quecksilber seinen Weg oberhalb und unterhalb der injicierten Drüsen zu den benachbarten Drüsen einschlug. Würdigen wir jedoch die specifische Schwere des Quecksilbers einerseits und die Zartheit der Klappen im Lymphgefässsystem andererseits und bedenken wir ferner, dass es eine Unmöglichkeit ist, die Injektionen unter demselben, im Lymphgefässsystem der Lebenden vorhandenen Drucke zu vollziehen, so werden wir die Möglichkeit einer retrograden Füllung der Lymphgefässe beim Experimentieren an der Leiche zwar ohne Weiteres zugeben, für das Verhalten des Lymphstromes im Genitaltractus des lebenden Weibes aber ist dadurch unseres Erachtens nichts gewonnen, wenn auch in anderen Organen Arnold und von Recklinghausen die Rückläufigkeit des Lympstromes an der Hand von seltenen, aber schwerlich anders zu deutenden Fällen, wie es scheint, bewiesen haben.

Wenn überhaupt, so dürfen wir eine Metastasierung durch rückläufige Embolie jedenfalls nur dann erwarten, wenn durch den Druck einer carcinomatös gewordenen Drüse selbst der abführende Lymphgefässstrang verschlossen und somit der Lymphabfluss behindert wäre, so dass durch die Vasa efferentia die Lymphe nicht in die centralgelegenen Lymphdrüsen weiter geführt wird, der Strom sich umkehrt und Keime auf die centrifugal gelegenen Drüsen überträgt.

Scheint nun so die Annahme einer retrograden Embolie von vorneherein viel Gezwungenes an sich zu haben, so kann dieselbe für die Beurteilung der vorliegenden Fälle nicht wohl in Betracht kommen, da, wie aus der Sappey'schen Zeichnung hervorgeht, eine anastomotische Kommunikation zwischen den uterinen Lymphdrüsen (7) und den dem Ovarium (M) entstammenden Lymphsträngen (2—3) nicht besteht.

Einen weiteren Weg für die Ausbreitung des Uteruskrebses auf das Ovarium erblicken wir im arteriellen und venösen Gefässapparat. Wenn nun auch der Durchbruch des Krebses in die Venen leichter zustande kommt, als eine Perforation von Carcinommassen in die wesentlich resistenteren Arterien, so ist doch anzunehmen, dass, soweit das Blutgefässsystem überhaupt in Betracht kommt, das Krebsgift vorwiegend durch die mit der Arteria ovarica anastomosierende uterina auf den Eierstock verschleppt wird und nicht durch die Venen

des Uterus, welche am Ovarium vorbeiziehen und erst weiter oben das dem Eierstock entstammende venöse Blut in sich aufnehmen. Jedenfalls ist eine Kommunikation der beiden Organe durch venöse Gefässe nicht die Regel, mag jedoch ausnahmsweise bei der Unregelmässigkeit des Venensystems überhaupt zugegeben werden.

Vielleicht möchten wir uns das Zustandekommen einer krebsigen Ovarialmetastase, in vereinzelten Fällen wenigstens, ebenso vorstellen wie Emil Kraus. Nach Kraus müsste man sich die nach primärem Krebs des entfernt gelegenen Magens, der Gallenblase und anderer in der Bauchhöhle gelegener Organe vorkommenden Ovarialkrebse anders erklären als durch Infektion vom Blut und Lymphgefässsystem her. Da nun die Ovarien von oben genannten Organen örtlich weit entfernt sind und weiterhin auch gar keinen innigeren Zusammenhang durch Blut und Lympfgefässe mit denselben aufweisen, so kommt er zu der Annahme, dass bei primärem Krebs eines Bauchorgans die Krebskeime direkt in der Bauchhöhle den Ovarien eingeimpft werden. Die Thatsache nun, dass unter allen Bauchorganen dann nur in den Ovarien gerade diese Krebseinimpfung statthat, fände ihre Erklärung darin, dass eben das Ovarium vermöge seiner zarten Struktur und der lockeren Verbindung des Keimepithels mit seiner Unterlage hiefür die besten Chancen bietet.

Sollte Kraus recht behalten, so müssten wir die Möglichkeit einer direkten Einimpfung uteriner Krebspartikel in das Ovarium ebenfalls in Erwägung ziehen, wenigstens in jenen schon ganz weit vorgeschrittenen Fällen, wo bereits das Perimetrium vom Krebs zernagt ist.

Nehmen wir umgekehrt an, der primäre Krebsherd sei im Ovarium gelegen, das Uteruscarcinom sei eine Metastase vom Eierstock aus, so wüssten wir nicht wohl, auf welchem Weg das Krebsgift seinen Weg zum Uterus gefunden hätte, wenn wir nicht etwa hier, was wir oben verworfen haben, die bis jetzt des Beweises immer noch entbehrende Annahme der retrograden Embolie im Lymph-Venensystem des weiblichen Genitaltractus gelten lassen wollten.

Auch in der Arteria uterina, die mit einem Zweig dem Margo mesovaricus des Ovariums entlang zieht, um daselbst mit der Arteria ovarica breit zu anastomosieren, dürfte nicht die Trägerin der Krebspartikel zu erblicken sein, da nicht wohl anzunehmen ist, dass das Krebsvirus gegen den arteriellen Strom der Uterina in die Gebärmutter zu schwimmen vermag.

Reichel nimmt in 2 von fünf veröffentlichten Fällen an, das

Ovarialcarcinom sei die Primärgeschwulst und die Infektion des Uterus habe sich auf demselben Wege vollzogen, wie der Transport der reifen Eier vom Ovarium in den Uterus: durch die Tube. Analog dem Eitransport sollen abgebröckelte Carcinommassen des Ovariums durch die Tuben in die Gebärmutter geflimmert und deren Schleimhaut eingeimpft werden. Der Uteruskrebs wäre nach seiner Ansicht nichts anderes, als eine Impfmetastase des Ovarialcarcinoms. Die Möglichkeit solcher Impfmetastasen wie sie auch von Kaltenbach, Pfannenstiel und Kaufmann veröffentlicht wurden, besteht sicherlich. Eclatant in dieser Hinsicht sind die Fälle, in welchen sekundäre Krebsknoten in den tieferen Abschnitten des Verdauungstractus entstanden sind im Verlauf von Carcinom der höher gelegenen Abschnitte, so zwar, dass zwischen den beiden Krebsherden makroskopisch und mikroskopisch vollkommen krebsfreies Gewebe gefunden wurde. Wehr und Nowinsky machten Tierversuche mit positivem Resultat und auch solchen, die dem Tierexperiment keinen Wert beilegten, wurde durch die erfolgreichen Versuche, die von Hahn und von Bergmann am Menschen selbst angestellt wurden, jeder Zweifel benommen. Ist nun auch bezüglich dieses Punktes gegen die Reichel'sche Theorie nichts einzuwenden, so muss es doch auffallen, dass in beiden Fällen Reichels eine gleichzeitige Miterkrankung der Tuben fehlte, die man bei dieser Art der Krebsverbreitung doch erwarten möchte.

Aus demselben Grunde steht auch Littauer, der 2mal unter 14 Beobachtungen das Ovarialcarcinom als die Prioritätsgeschwulst auffasste, der Reichel'schen Anschauung ablehnend gegenüber. Auf der anderen Seite hält es aber Littauer auch für wenig wahrscheinlich, dass es sich in diesen 14 Fällen um Metastasen durch den Blut- und Lymphstrom gehandelt habe; da bei einem metastasenbildenden Ovarialkrebs das Uteruscarcinom jedenfalls zu den allergrössten Seltenheiten gehört und da sich bei Gebärmutterkrebs weit häufiger Metastasen in anderen Organen, als in den Ovarien vorfinden; vielmehr bestehe, ebenso wie gutartige Erkrankungen des Eierstocks von gutartigen Wucherungen der Gebärmutterschleimhaut gefolgt sein können, die Möglichkeit, dass einer malignen Erkrankung des Eierstocks eine maligne Erkrankung der Uterusschleimhaut folge und umgekehrt.

Dass nun Tumoren benigner oder maligner Natur eine Cirkulationsstörung und damit endometrische Veränderungen der Gebärmutter hervorrufen können, ist bekannt. Dafür aber, dass maligne

Ovarialtumoren nun vorzugsweise zu malignen Wucherungen der Uterusschleimhaut Anlass gäben, ist ein Beweis noch nicht erbracht.

Auf Grund all dieser Ueberlegungen glauben wir uns der Anschauung anschliessen zu sollen, welche den primären Geschwulstsitz fast ausschliesslich in die Gebärmutter verlegt und die Ausbreitung des Carcinoms vom Uterus auf das Ovarium sich in den Lymphgefässen vollziehen lässt.

Bemerkenswert ist auch in den von uns mitgeteilten Fällen, dass es sich in jedem derselben um Carcinoma corporis uteri handelt. Diese Thatsache spricht meines Erachtens nicht nur für einen kausalen Zusammenhang des Uterus-Ovarialkrebses, sie weist uns einigermassen auch hin auf die Art des Zusammenhangs, wenn wir uns vergegenwärtigen, dass, wie Sappey nachwies, eben nur gerade das Corpus uteri mit dem Ovarium durch den Lymphgefässapparat direkt verbunden ist, einem vom Carcinom auch sonst bevorzugten Weg.

Für das gegenseitige Abhängigkeitsverhältniss der von uns mitgeteilten Fälle spricht auch deutlich der mikroskopische Befund: die Aehnlichkeit des Ovarialkrebses mit dem des Uterus ist in den mikroskopischen Bildern so ausgesprochen, dass es mitunter schwer war, beide von einander zu unterscheiden.

Ob es sich in dem zuerst beschriebenen Falle (Sprenger) um eine Ausdehnung des Uteruskrebses auf das Ovarium in den Lymphbahnen, oder um eine solche per continuitatem gehandelt hat, ist schwerlich festzustellen. Die allseitigen Verwachsungen lassen das Letztere vermuten.

Bezüglich der Priorität der einen Geschwulst vor der andern liesse sich mit voller Bestimmtheit nur dann etwas sagen, wenn wir unter diesen 4 oben mitgeteilten Beobachtungen jene seltene Komplikation eines Ovarialcarcinoms mit einem Carcinom der Portio zu verzeichnen hätten. Fänden wir neben letzterem ein Plattenepithelcarcinom des Ovariums, dann wäre dieses notwendigerweise eine Metastase der Plattenepithel tragenden carcinomatösen Portio, also sekundär. Fänden wir einen Cylinderepithelkrebs des Eierstocks neben Plattenepithelkrebs der Portio, so wäre damit das gleichzeitige, von einander unabhängige Vorkommen von Gebärmutterkrebs und Eierstockkrebs sicher bewiesen. Für unsere Fälle jedoch glauben wir einen Zusammenhang annehmen zu müssen, und die Frage, ob es nicht besser wäre, der Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus sofort auch die Castration anzuschliessen drängt sich zum

Schlusse dieser Arbeit auch uns auf. Um eine Erschwerung der Operation durch Entfernung der Eierstöcke wird es sich meistens nicht handeln, eine Garantie dafür, dass nach Entfernung der krebsigen Gebärmutter nicht auch schon die Ovarien, und wenn auch nur mikroskopisch nachweisbar erkrankt sind, giebt es nicht. Für die Besitzerin sind sie wertlos und auch vor den durch die Castration bedingten Ausfallerscheinungen würden wir uns nicht sehr zu fürchten brauchen, da ja gerade das Carcinom so gerne erst in der postklimakterischen Zeit aufzutreten pflegt, oder doch nicht gar lange vor dem Eintritt der Menopause. Wenn nun bis jetzt wegen der Seltenheit dieser Komplikation bei der Entfernung eines carcinomatösen Uterus von der Mitentfernung der Ovarien in der Regel Abstand genommen wurde, so sind gerade diese 4 so rasch einander folgenden Erfahrungen dazu angethan, zu radikalerem Vorgehen aufzumuntern. Zum mindesten sollten die Eierstöcke bei der Totalexstirpation der krebsigen Gebärmutter einer genauen Besichtigung unterzogen werden.

Zum Schlusse dieser Arbeit bleibt mir noch die angenehme Pflicht zu erfüllen, meinem sehr geehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. Döderlein für die Ueberweisung des Themas und für die Ueberlassung des Materials meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Litteraturverzeichnis.

1) Schauta: Lehrbuch der gesammten Gynäcologie.
2) Winkel: Pathologie der weiblichen Sexualorgane.
3) Veit: Handbuch der Gynäcologie.
4) Reichel: „Ueber das gleichzeitige Vorkommen von Carcinom des Uteruskörpers und des Eierstocks“: Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynaecol. Bd. XV.
5) Gottschalk: Fall von metastatischem Carcinoma ovarii bei primärem Adenocarcinoma corporis uteri myomatosi. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäcol. Bd. 42, pg. 580.
6) Littauer: Krebs der Gebärmutter und des Eierstocks bei derselben Person. Centralblatt f. Gynäcologie XV, pg. 68.
7) Löhlein: Demonstration eines Carcinoma corporis uteri bei gleichzeitigem Carcinom beider Ovarien. Deutsche medizinische Wochenschrift 1889, pg. 502.
8) Winter: Fall von Carcinoma corporis uteri nach operiertem Carcinom eines Ovarium. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäcologie. XXX, p. 285.

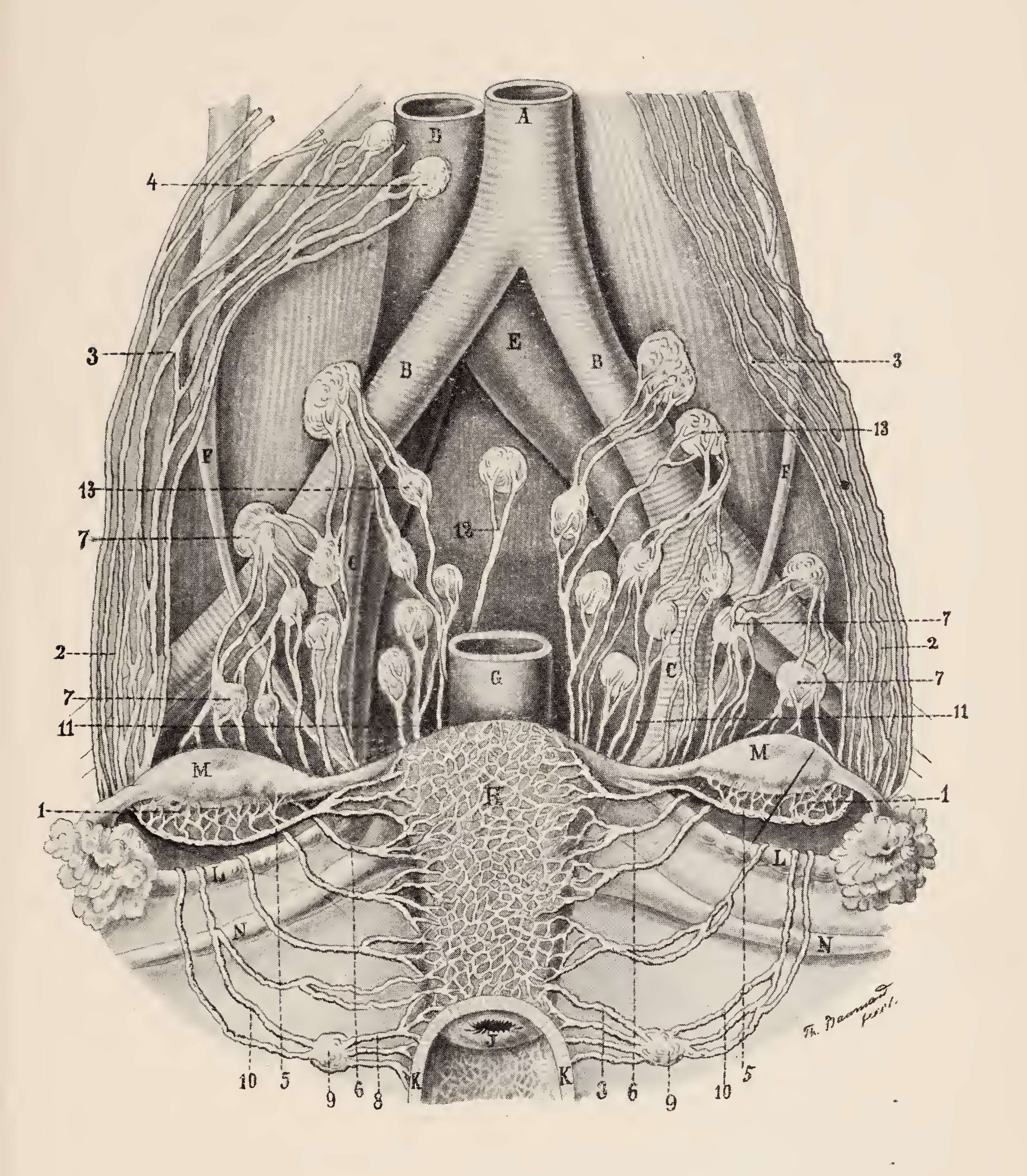
9) Arnold: Ueber rückläufigen Transport. Virchow Archiv 124. 1891.
10) Sappey: Description et Iconographie des vaisseanx lymphatiques considerés chez l'homme et les vertebrés.
11) Dybowsky: Zur Statistik des Gebärmutterkrebses. Diss. Strassburg 1886.

Lebenslauf.

Ich, Franz Xaver Funk bin geboren am 3. Mai 1875 zu Abtsgmünd, Oberamts Aalen. Ich besuchte die Volksschule meines Heimatorts und erhielt meine Gymnasialbildung an den Anstalten zu Tübingen, Rottenburg und Ellwangen. Im Herbst 1896 kam ich auf die Universität Tübingen zum Studium der Medicin und genügte ebendaselbst im Sommer 1897 meiner Militärpflicht als Einjährig-Freiwilliger im I. Bataillon des Infanterieregiments Nr. 180. Auch die folgenden Semester verbrachte ich ausschliesslich auf der Landesuniversität. Ich bestand die ärztliche Vorprüfung im Sommer 1898 und erhielt am 23. Juli 1901 die Approbation als Arzt.

A. Aorte. — BB. Iliaques primitives. — CC. Les deux branches de bifurcation de ces artères. — D. Veine cave inférieure. — E. Veines iliaques primitives. — FF. Uretères. — G. Rectum. — H. Utérus. — J. Col de l'utérus. — KK. Coup du vagin. — LL. Trompes de Faloppe. — MM. Ovaires. — NN. Ligaments ronds.

1) Plexus lymphatiques sous-ovairiques.
2) Troncs provenant de ce plexus.
3) Ces mêmes troncs, qui suivent le trajet des veines utéro-ovariennes en les recouvrant sur la plus grande partie de leur étendue.
4) Ganglions dans les quels se rendent les troncs provenant de l'ovaire droit.
5) Vaisseaux lymphatiques, qui naissent de la base de l'utérus; ils passent au-dessous des ovaires et se joignent ensuite au petite groupe des vaisseaux ovairiques, pour se terminer dans les mêmes ganglions que ceux-ci.
6) Troncs qui partent des faces et des bords du corps de l'utérus.
7) Ganglions, dans les quels ils se rendent.
8) Troncules, qui prennent naissance dans la partie inférieure du col, sur la muqueuse de la cavité utérine, sur celle du museau de tanche et sur la partie supérieure de la muqueuse vaginale.
9) Ganglions dans les quels ils se jettent.
10) Vaisseaux efférents de ces ganglions; ils se rendent aussi dans les ganglions sous-jacents aux vaisseaux iliaques externes.
11) Troncs lymphatiques qui naissent de la face postérieure du col de l'utérus, et ganglions, qui leur sont destinés; ces ganglions sont situés au-dessous et en arrière des vaisseaux iliaques internes.
12) Tronc, qui vient aussi du col, et qui se rend dans un ganglion situé au-devant du corps de la cinquième vertèbre lombaire. Son existence est exceptionelle.
13) Autre ganglion situé en dehors de l'artère iliaque primitive, et dans le quel j'ai vu exceptionellement aussi se rendre un tronc émané de la partie inférieure de l'utérus.



Funk, Krebs der Gebärmutter und des Eierstocks.